

ISSN1006-2475

CN36-1137/TP

7

2013

Computer
And
Modernization

计算机与现代化

江西省计算机学会 江西省计算技术研究所 主办

中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1006-2475



万方数据

主管 江西省科学技术厅
主办 江西省计算机学会
江西省计算机技术研究所

编辑出版 《计算机与现代化》编辑部

编辑委员会

顾问 (按姓氏笔划为序)

朱龙发 陈征 周定康

倪国熙 聂承启 魏国汶

主任 刘波平

副主任 (按姓氏笔划为序)

李建民 杨国强

罗敏 薛锦云

编委 (按姓氏笔划为序)

万常选 王明文 王命延 吕任东

刘觉夫 汤彬 孙涌 宋利康

肖美华 杜建强 李广振 何火娇

张嗣忠 赵应丁 胡剑锋 徐升华

陶俊才 涂彦彬 舒坚 戴国忠

编辑部

主编 刘波平

副主编 (按姓氏笔划为序)

李建民 杨国强

罗敏 薛锦云

责任编辑 杨宇仙

计算机与现代化

(月刊,1985 年创刊)

本刊地址 南昌市井冈山大道 1416 号

邮政编码 330002

电话 0791-86490996

传真 0791-86492535

网上投稿网址 www.c-a-m.org.cn

E-mail jgsdd@163.com

差错有奖举报电话

0791-86493388,86492388,86493288

差错有奖举报电话 jgsdd@163.com

印刷 江西省和平印务有限公司

发行 江西省邮政局

订阅 全国各地邮局(所)

邮发代号 44-121

定价 25.00 元 全年 300.00 元

刊号 ISSN 1006-2475

CN36-1137/TP

广告经营许可证号 3601004000090

目次

计算机仿真

基于 Virttools 的多人协作网络实训教学平台设计与实现 龙艳军,欧阳建权(1)
基于 RPG 模式的虚拟校园漫游系统的设计与实现 王坤(7)
基于键合图的电力电子电路建模与仿真 揭由翔,陈则王,豆金昌(11)

网络与通信

基于 Android 的移动终端态势显示技术研究 秦斌,毕言格(16)
基于 WLAN 的手机移动视频监控系统设计 曾文献,兴百桥,马倩倩(19)
云计算环境下任务调度策略研究 王朋(22)
基于 KVM-QEMU 与 Libvirt 的虚拟化资源池构建 姚华超,王振宇(26)
基于 TPM 的虚拟机安全协议的研究 罗旭富,骆源(30)

算法设计与分析

一种针对智能家居中数据采集的改进 LEACH 算法 赵敏超,王晋冠(34)
球壳非稳态导热模型分析 公丕亮,吕希胜(40)
基于社会的两阶段垃圾邮件过滤方法 黄国伟,陈志(43)
基于 m-树的动态菜单生成算法的研究与设计 刘芳华,张光河,张凯(47)
基于混合优化的 RBF 神经网络模型研究 罗芳琼(51)
基于 Pawlak 的决策粗糙集的属性约简研究 韩丽丽,李龙澍(56)
使用控制系统中的并发优先控制研究 雷银香,李沛武(59)
一种个性化推荐改进混合算法 何磊(62)
某型导弹弹上设备修理级别分析 赵大磊,黄定东,李木易,王哲(65)
基于系统容量的多节点协同通信功率分配算法 魏金辉,原玲,潘婷(69)
基于 FTA 的关联故障设备确定方法研究 王利明,马乃苍,祝华远,贾向军,王灵芝,田明(73)
基于样条插值的第二代小波设计与应用 胡俊华,田锦会(76)
一种基于遗传算法的保险方案智能推荐方法 宋骏豪(80)
改进 RSA 算法的分析研究 刘平,赵焕平(84)
基于检测区策略的自适应蚁群优化算法 白亚男,任高举(87)

人工智能

基于 GMM 模型的自适应说话人识别研究 陈觉之,张贵荣,周宇欢(91)
基于滤膜称重法的大气颗粒物自动监测仪 冯健儿,韩鹏(94)
基于压缩感知技术的自适应阵列天线滤波系统研究 陈宝深(98)
广播电台数字音频资料库的自动标注及检索技术研究 王晓艳,梁晋春,姚颖颖,马艳(101)
空射巡航导弹 H₂/混合灵敏度控制器设计 樊朋飞,凡永华,于云峰(105)
基于小波神经网络的锅炉故障诊断及应用研究 吴国安,刘春生,薛雅丽(109)
固体运载器耗尽其制导方法研究 尤伟帅,周军,呼卫军(113)

图像处理

基于直方图分析和 OTSU 算法的文字图像二值化 吴丹,蔡晓东,谢月飞,曾威(117)
基于改进 AdaBoostSVM 的 JPEG 图像多特征融合隐写检测方法 廖彬,谢振洋,钟尚平(120)
基于粒子系统的爆炸烟雾模拟 陈建刚,徐守祥,黄国伟(123)
基于自适应权重全局图割立体匹配算法 陈荣通(127)
基于机器视觉钢板表面缺陷检测技术研究 王震宇(130)
基于数学形态学的细胞图像分割方法研究及实现 张燕红,李瑛,张燕宁,王凤芹(135)
基于改进 Gabor 函数的图像检索 何文斌,梁利蛟(138)
基于 GPU 的图像处理并行算法研究 邓世垠(142)

软件工程

气象桌面会商交互系统的设计与实现 黄珣,郭栋,梁小雨(146)
基于云计算的网络化工业设计系统新模式:云设计 李振方,苟秉宸,卢凌舍(152)
基于 SSI 框架的农村信息管理系统的设计与实现 甄光曙,杨文伟(156)
一种基于云计算技术的实时业务服务模型 梁九妹,卢忠田(160)

应用与开发

面向海量数据的电子政务云平台研究 刘军霞,王磊,周喜(164)
一种扩展的单元号网络图绘制算法研究 邹海,方强,邱慧丽(169)
Windows 环境下 HID 设备通讯接口的设计 崔阳(172)
双代号网络图绘制算法的研究与实现 邹海,邱慧丽(176)
新一代天气雷达基数据文件格式自动识别方法研究 楚志刚,银燕,顾松山(180)
基于 EXT 的物流计费系统设计开发 郭绍永,白东玲(185)
CEGUI 界面编辑器的设计与实现 胡绵涛,陈滔滔,杜晓荣(188)
基于 S1000D 的石油钻机 IETM 系统的设计与实现 王宏,王学龙,陆新民(194)
基于 OpenStack 的计算机实验室自助服务平台的设计与实现 肖飞,杨晶,刘黎明(201)
一种分布式源码管理系统方案研究 符红霞(204)
基于 Google Maps API 的旅游信息系统设计与实现 梁智学(208)
IETM 馈线数据模块的设计与应用 朱兴动,刘啸,李其申(212)
基于 WordPress 的中华文化英文博客的设计与实现 宋容嘉,杜晖,曹玉玺,沈奕娜(217)
浏览器 CSS 兼容问题探究 杨玉梅(220)
风电功率预测预报系统的设计与实现 王慕华,惠建忠,唐千红,张正文(224)
基于 Landtech 手抄器的软件设计及应用 张勇波(228)
J2ME 在 ARM-Linux 嵌入式系统上的移植 沈勇,王娜(231)
基于 RTX 的大容量实时数据管理系统设计 吕阿璐(235)

Sponsor

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

Editor and Publisher

Editorial Department of

Computer and Modernization

Editor in Chief LIU Bo-ping**Associate Editor in Chief**

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

Responsible Editor YANG Yu-xian

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

Address Jingtangshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

Tel. 0791-86490996**Fax** 0791-86492535**Website** www.c-a-m.org.cn**E-mail** jgsdd@163.com**Distributor** Jiangxi Province Post Bureau**Issue Code** 44-121**Price** ¥25.00ISSN 1006-2475
CN36-1137/TP**CONTENTS****COMPUTER SIMULATION**

- Design and Implementation of Collaboration Network Training Teaching Platform Based on Virtools LONG Yan-jun, OUYANG Jian-quan(1)
 Design and Implementation of Virtual Campus Roaming System Based on RPG Model WANG Kun(7)
 Modeling and Simulation of Power Electronic Circuit Based on Bond Graph JIE You-xiang, CHEN Ze-wang, DOU Jin-chang(11)

NETWORK AND COMMUNICATION

- Research on Situation Display Technology on Mobile Terminal Based on Android System QIN Bin, BI Yan-ge(16)
 Design of Mobile Phone Video Surveillance System Based on WLAN ZENG Wen-xian, XING Bai-qiao, MA Qian-qian(19)
 Research on Task Scheduling Strategy in Cloud Computing Environment WANG Peng(22)
 Construction of Virtualized Resource Pool Based on KVM-QEMU with Libvirt YAO Hua-chao, WANG Zhen-yu(26)
 Research on Virtual Machine System Security Protocols Based on TPM LUO Xu-fu, LUO Yuan(30)

DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM

- An Improved LEACH Algorithm for Smart Home Data Acquisition ZHAO Min-chao, WANG Ying-guan(34)
 Analysis of Transient Heat Transfer Model of Hollow Sphere Objects GONG Pi-liang, LÜ Xi-sheng(40)
 Double-stage Spam Filtering Method Based on Social Network HUANG Guo-wei, CHEN Zhi(43)
 Research and Design of Dynamic Menu Generation Algorithm Based on M-tree LIU Fang-hua, ZHANG Guang-he, ZHANG Kai(47)
 Research on an Optimized RBF Neural Network Model Applied to CPI Forecast LUO Fang-qiong(51)
 Research on Attribute Reduction of Decision-theoretic Rough Set Model Based on Pawlak HAN Li-li, LI Long-shu(56)
 Research on Concurrent Priority in Usage Control System LEI Yin-xiang, LI Pei-yu(59)
 A Personalized Recommend Improved Hybrid Algorithm HE Lei(62)
 LORA for a Certain Missile-borne Equipments ZHAO Da-lei, HUANG Ding-dong, LI Mu-yi, WANG Zhe(65)
 Multi-node Cooperative Communication Power Allocation Algorithm Based on System Capacity WEI Jin-hui, YUAN Ling, XI Ting(69)
 Research on Association Fault Equipment Determination Method Based on FTA WANG Li-ming, MA Nai-cang, ZHU Hua-yuan, JIA Xiang-jun, WANG Ling-zhi, PAN Ming(73)
 Design and Application of Second Generation Wavelet Based on Spline Interpolation HU Jun-hua, Tian Jin-hui(76)
 An Intelligent Recommendation Approach for Insurance Scheme Based on Genetic Algorithm SONG Jun-hao(80)
 Analysis and Research on Improved RSA Algorithm LIU Ping, ZHAO Huan-ping(84)
 An Adaptive Ant Colony Optimization Algorithm Based on Detection Zone Strategy BAI Ya-nan, REN Gao-ju(87)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- Research on Adaptive Speaker Recognition Based on GMM CHEN Jue-zhi, ZHANG Gui-rong, ZHOU Yu-huan(91)
 Automatic Monitor of Atmospheric Particulate Matter Based on Membrane Weighing Method FENG Jian-er, HAN Peng(94)
 Research on Adaptive Array Antenna Filtering System Based on Compressive Sensing Technology CHEN Bao-shen(98)
 Radio Station Digital Audio Database Automatic Annotation and Retrieval Technology WANG Xiao-yan, LIANG Jin-chun, YAO Ying-ying, MA Yan(101)
 H_∞/Mixed Sensitivity Controller Design for Airlaunched Cruise Missile FAN Peng-fei, FAN Yong-hua, YU Yun-feng(105)
 Study of Boiler Fault Diagnosis Based on Wavelet Neural Network and Its Applications WU Guo-an, LIU Chun-sheng, XUE Ya-li(109)
 Research on Solid Carrier Depleted Shutdown Guidance Method YOU Wei-shuai, ZHOU Jun, HU Wei-jun(113)

IMAGE PROCESSING

- Binarization of Text Image Based on Histogram Analysis and OTSU Algorithm WU Dan, CAI Xiao-dong, XIE Yue-fei, ZENG Wei(117)
 Universal Steganalysis Method for Multi-feature Fusion Based on Improved AdaBoostSVM JPEG Image LIAO Bin, XIE Zhen-ze, ZHONG Shang-ping(120)
 Explosion Smoke Simulation Based on Particle System CHEN Jian-gang, XU Shou-xiang, HUANG Guo-wei(123)
 A Global Graph Segment Stereo Matching Algorithm Based on Adaptive Support-weight CHEN Rong-tong(127)
 Research on Steel Plate Surface Defects Detection Method Based on Machine Vision WANG Zhen-yu(130)
 Research and Realization of Cell Image Segmentation Method Based on Mathematical Morphology ZHANG Yan-hong, LI Ying, ZHANG Yan-ning, WANG Peng-qin(135)
 Image Retrieval Based on Modified Gabor Function HE Wen-bin, LIANG Li-jiao(138)
 Research on Parallel Algorithms of GPU-based Image Processing DENG Shi-yin(142)

SOFTWARE ENGINEERING

- Design and Implementation of Desktop Interactive System for Meteorological Purpose HUANG Xun, GUO Dong, LIANG Xiao-yu(146)
 A New System Model of Networked Industrial Design Based on Cloud Computing: Cloud Industrial Design LI Zhen-fang, GOU Bing-chen, LU Ling-she(152)
 Design and Implementation of Village Information Management System Based on SSI Framework ZHEN Guang-chou, YANG Wen-wei(156)
 A Real-time Service Model Based on Cloud Computing LIANG Jiu-mei, LU Zhong-tian(160)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

- Research on Electronic Government Cloud Platform for Mass Data LIU Jun-xia, WANG Lei, ZHOU Xi(164)
 Research on Plotting Algorithm of Extended Activity-on-node Network Diagram ZOU Hai, FANG Qiang, QIU Hui-li(169)
 Design of HID Communication Interface in Windows Environment CUI Yang(172)
 Research and Implementation of Drawing Activity-on-arrow Network ZOU Hai, QIU Hui-li(176)
 Research on Auto-identification Method of CINRAD Raw Data File Formats CHU Zhi-gang, YIN Yan, GU Song-shan(180)
 Design and Development of Logistics Billing System Based on EXT GUO Shao-yong, BAI Dong-ling(185)
 Design and Implementation of CEGUI Interface Editor HU Mian-tao, CHEN Tao-tao, DU Xiao-rong(188)
 Design and Implementation of Oil Rig of IETM Authoring System Based on S1000D WANG Hong, WANG Xue-long, LU Xin-min(194)
 Design and Implementation of Computer Lab Self-service Platform Based on OpenStack XIAO Fei, YANG Jing, LIU Li-ming(201)
 Research on a Distributed Source Code Management System Method FU Hong-xia(204)
 Design and Implementation of Tourism Information System Based on Google Maps API LIANG Zhi-xue(208)
 Design and Application of Wiring Data in IETM ZHU Xing-dong, LIU Xiao, LI Qi-shen(212)
 Design and Implementation of WordPress-based Chinese Culture English Blog SONG Rong-jia, DU Hui, CAO Yu-xi, SHEN Yi-na(217)
 Exploration on Browsers Compatibility of Cascading Style Sheets YANG Yu-mei(220)
 Design and Implementation of Wind Power Prediction System WANG Mu-hua, HUI Jian-zhong, TANG Qian-hong, ZHANG Zheng-wen(224)
 Design and Application of Handwritten Device Software Based on Landtech ZHANG Yong-bo(228)
 Transplanting of J2ME on ARM-Linux Embedded System SHEN Yong, WANG Na(231)
 Design of Large-capacity Real-time Data Management System Based on RTX LU A-lu(235)